

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】	(19) [Publication Office]
日本国特許庁 (JP)	Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】	(12) [Kind of Document]
公開特許公報 (A)	Unexamined Patent Publication (A)
(11)【公開番号】	(11) [Publication Number of Unexamined Application]
特開2000-339322 (P2000-339322 A)	Japan Unexamined Patent Publication 2000-339322 (P2000-339322A)
(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成12年12月8日 (2000. 12. 8)	2000 December 8* (2000.12.8)

Public Availability

(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成12年12月8日 (2000. 12. 8)	2000 December 8* (2000.12.8)

Technical

(54)【発明の名称】	(54) [Title of Invention]
ユーザ属性特定方法、ユーザ属性特定装置、および、その方法を記録した記録媒体	user attribute specific method, user attribute specific device, and recording medium which records method
(51)【国際特分類第7版】	(51) [International Patent Classification, 7th Edition]
G06F 17/30	G06F17/30
13/00 354	13/00354
17/00	17/00
【FI】	[FI]
G06F 15/403 340 A	G06F15/403340A
13/00 354 D	13/00354D
15/20 N	15/20N
【請求項の数】	[Number of Claims]
9	9
【出願形態】	[Form of Application]
OL	OL
【全頁数】	[Number of Pages in Document]
12	12
【テーマコード(参考)】	[Theme Code (For Reference)]
5B0495B0755B089	5B0495B0755B089
【Fターム(参考)】	[F Term (For Reference)]
5B049 AA01 EE05 FF01 GG09 5B075 PR03	5B049AA01EE05FF

QM05 5B089 GA11 GB03 HA10 JA21 JA3
7 KA14 KC48 KC53

01GG095B075PR03QM055B089GA11GB
03HA10JA21JA37kA 14KC48KC53

Filing**【審査請求】**

[Request for Examination]

未請求

Unrequested

(21)【出願番号】**(21) [Application Number]**

特願平 11-145675

Japan Patent Application Hei 11- 145675

(22)【出願日】**(22) [Application Date]**

平成 11 年 5 月 25 日 (1999. 5. 25)

1999 May 25* (1999.5.25)

Parties**Applicants****(71)【出願人】****(71) [Applicant]****【識別番号】****[Identification Number]**

000004226

000004226

【氏名又は名称】**[Name]**

日本電信電話株式会社

Nippon Telegraph & Telephone Corp. (NTT) (DB 69-062-6718)

【住所又は居所】**[Address]**

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号

Tokyo Chiyoda-ku Otemachi 2-Chome 3-1

Inventors**(72)【発明者】****(72) [Inventor]****【氏名】****[Name]**

稲垣 博人

Inagaki Hiroto

【住所又は居所】**[Address]**

東京都新宿区西新宿三丁目 19 番 2 号 日本電信電話株式会社内

Tokyo Shinjuku-ku Nishishinjuku 3-19-2 Nippon Telegraph & Telephone Corp. (NTT) (DB 69-062-6718) *

(72)【発明者】**(72) [Inventor]****【氏名】****[Name]**

田中 一男

Tanaka Kazuo

【住所又は居所】**[Address]**

東京都新宿区西新宿三丁目 19 番 2 号 日本電信電話株式会社内

Tokyo Shinjuku-ku Nishishinjuku 3-19-2 Nippon Telegraph & Telephone Corp. (NTT) (DB 69-062-6718) *

Agents**(74)【代理人】****(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]****【識別番号】****[Identification Number]**

100064908

100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】

志賀 正武

Abstract

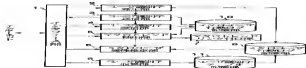
(57)【要約】

【課題】

ユーザの属性を、各ユーザが直接キーボード等から入力することなく、ユーザの明確に目的づけられた行動に基づいてユーザの属性を推定すること。

【解決手段】

アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成するユーザ識別子発生部 2 と、前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信するユーザ識別子送信部 3 と、前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信するユーザ識別子受信部 4 と、前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出するマクロトレンド抽出部 5 と、前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定するマイクロユーザ属性推定部 6 とを持つ。

**Claims**

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定方法において、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成する第 1 のステップと、

前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信する第 2 のステップと、

前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信する第 3 のステップと、

[Patent Attorney]

[Name]

Shiga Masatake

(57) 【Abstract】

[Problems to be Solved by the Invention]

attribute of user, without each user inputting directly from the keyboard etc, presume clearly attribute of user of the objective * * and others * it is on basis of conduct.

[Means to Solve the Problems]

access user identifier generating part 2 and description above which form user identifier in order to identify user which is done user identifier transmitter 3 and the aforementioned user which are transmitted to user which the user identifier which is formed aforementioned access is done user identifier receiver 4 which receives user identifier which is transmitted to occasion where conduct happens, from terminal of said user and, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier on basis of macro trend extraction part 5 and aforementioned user identifier and aforementioned macro trend and region characteristic and temporal characteristic which of said macro trend extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user description above on basis of user identifier which is received, belongs, it has micro user attribute estimating part 6 which presumes gender, hobby, income.

[Claim (s)]

[Claim 1]

Through network, regarding to user attribute specific method which the attribute of user which access is done specific is done, the aforementioned access first step which forms user identifier in order to identify user which is done and,

Description above second step which is transmitted to user which user identifier which is formed aforementioned access is done and,

Aforementioned user step of third which receives the user identifier which is transmitted to occasion where conduct happens, from terminal of said user and,

前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出する第4のステップと、

前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定する第5のステップとを有することを特徴とするユーザ属性特定方法。

【請求項2】

前記第4のステップで抽出したマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付けする第6のステップを有することを特徴とする請求項1に記載のユーザ属性特定方法。

【請求項3】

前記ネットワークに接続されたサーバから、該サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記第1のステップで生成したユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化する第7のステップを有することと特徴とする請求項1または2に記載のユーザ属性特定方法。

【請求項4】

ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定装置において、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成するユーザ識別子発生部と、

前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信するユーザ識別子送信部と、

前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信するユーザ識別子受信部と、

前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出するマクロトレンド抽出部と、

前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定するユーザ属性推定部とを持つことを特徴とするユーザ属性特定装置。

step of 4 th which extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user description above on basis of user identifier which is received and,

On basis of aforementioned user identifier and aforementioned macro trend and region characteristic and temporal characteristic of said macro trend, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, user attribute specific method, which designates that it possesses step of 5 th which presume gender, hobby, income as feature

[Claim 2]

Among macro trend which are extracted with step of the aforementioned 4 th, user attribute specific method, which is stated in Claim 1 which designates that it possesses step of 6 th which macro trend which has same taste link are attached as feature

[Claim 3]

With user identifier which from server which is connected to the aforementioned network, said server collects identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user forms with aforementioned first step, user attribute specific method, of Hajime which is stated in Claim 1 or 2 which is made thing feature which possesses step of 7 th which in every user to table are converted

[Claim 4]

Through network, in user attribute specific device which attribute of the user which access is done specific is done, aforementioned access user identifier generating part which forms user identifier in order to identify user which is done and,

Description above user identifier transmitter which is transmitted to user which user identifier which is formed aforementioned access is done and,

Aforementioned user identifier receiver which receives user identifier which is transmitted to occasion where conduct happens, from terminal of said user and,

macro trend extraction part which extracts macro trend which is a tendency of conduct of the macroscopic user description above on basis of user identifier which is received and,

On basis of aforementioned user identifier and aforementioned macro trend and region characteristic and temporal characteristic of said macro trend, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, user attribute specific device, which designates that it has the user attribute estimating part which presumes gender, hobby, income as feature

【請求項 5】

前記マクロトレンド抽出部により抽出されたマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付けするマクロトレンドリンク付け部を有することを特徴とする請求項 4 に記載のユーザ属性特定装置。

【請求項 6】

前記ネットワークに接続されたサーバから、該サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記ユーザ識別子発生部により生成されたユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化するユーザ識別子収集部を有することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載のユーザ属性特定装置。

【請求項 7】

ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成する第 1 のステップと、

前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信する第 2 のステップと、

前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信する第 3 のステップと、

前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出する第 4 のステップと、

前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定する第 5 のステップとを有するユーザ属性特定プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 8】

前記第 4 のステップで抽出したマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付けする第 6 のステップを有することを特徴とする請求項 7 に記載のユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】

前記ネットワークに接続されたサーバから、該

【Claim 5】

Among macro trend which are extracted by aforementioned macro trend extraction part, the user attribute specific device, which is stated in Claim 4 which designates that it possesses macro trend link attaching section which macro trend which has same taste link is attached as feature

【Claim 6】

With user identifier which from server which is connected to the aforementioned network, said server collects identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user is formed by aforementioned user identifier generating part, user attribute specific device, which is stated in Claim 4 or 5 which designates that it possesses user identifier collection section which in every user to table is converted as feature

【Claim 7】

Through network, access with computer readable recording medium which records user attribute specific program which attribute of user which is done specific is done, aforementioned access first step which forms user identifier in order to identify user which is done and,

Description above second step which is transmitted to user which user identifier which is formed aforementioned access is done and,

Aforementioned user step of third which receives the user identifier which is transmitted to occasion where conduct happens, from terminal of said user and,

step of 4 th which extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user description above on basis of user identifier which is received and,

On basis of aforementioned user identifier and aforementioned macro trend and region characteristic and temporal characteristic of said macro trend, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, recording medium, which records user attribute specific program which possesses step of 5 th which presume gender, hobby, income

【Claim 8】

Among macro trend which are extracted with step of the aforementioned 4 th, computer readable recording medium, which records user attribute specific program which is stated in Claim 7 which designates that it possesses step of 6 th which macro trend which has same taste link are attached as feature

【Claim 9】

With user identifier which from server which is connected to

サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記第1のステップで生成したユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化する第7のステップを有することを特徴とする請求項7または8に記載のユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザの行動からそのユーザの属性を自動的に特定するユーザ属性特定方法およびユーザ属性特定装置ならびにその記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】

従来、ユーザの属性は、各ユーザが直接キーボード等から入力した情報、もしくは、ユーザの視線や動作を検知してそれら視線や動作に基づいて推定することにより特定していた。

しかし、ユーザの視線や行動からユーザの属性を自動的に推定する方法では、ユーザの視線や行動が、曖昧であったり明確に目的づけられたものでない場合が多く、的確なユーザ属性の推定が難しかった。

【0003】

また、インターネットでは、ブラウザ利用者の属性情報を収集する場合に、ユーザを識別するユーザ識別子として、cookie というものが使われている。

これは、インターネットの端末に対して、ある特定の URL にアクセスしようとした際に、その URL の HTTP サーバは、cookie と呼ばれるユーザ識別子を、アクセスしてきた端末に対して送信している。

この cookie は、正確には、各ユーザの識別子というわけではなく、あるユーザがある端末を使用した時に付与されるユーザ識別子であり、例えば、家と仕事場とで異なる端末を使っている場合は、必ずしも同じユーザ識別子とはならない。

【0004】

さらに cookie は、その cookie が蓄積されている端末を操作した人を特定するためのものである

theaforementioned network , said server collects identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user forms with aforementioned first step , computer readable recording medium , which records user attribute specific program which is stated in Claim 7 or 8 which designates that it possesses step of 7 th which in every user to table are converted as feature

【Description of the Invention】

【0001】

【Technological Field of Invention】

this invention from conduct of user attribute of user regards the user attribute specific method and user attribute specific device and recording medium which specific are done in automatic .

【0002】

【Prior Art And Problems To Be Solved By The Invention】

Until recently, attribute of user detecting line of sight and operation of data , or user which each user inputs directly from keyboard etc, specific had done by presuming on basis of those line of sight and operation.

But, among method which from line of sight and conduct of user presumes attribute of user in automatic , line of sight and conduct of user , clearly objective * * and others * when it is not landing net were many with dark , presumption of precise user attribute was difficult.

【0003】

In addition, with Internet , when attribute data of browser user is collected, cookie as user identifier which identifies user , is used.

This, occasion where access it tries to do in a certain specific URL vis-a-vis terminal of Internet , transmits HTTP server of URL , vis-a-vis terminal which user identifier which is called the cookie, access is done.

this cookie accurately, is not case, identifier of each user , when using terminal which has a certain user , when with user identifier which is granted, at for example house and work place different terminal is used, always it does not become with same user identifier .

【0004】

Furthermore as for cookie, cookie is something in order specific to do person who operated terminal which

が、1 台の端末が複数の人で利用される場合には、的確なマイクロユーザログの収集が難しい。

また、cookie だけでは、違う HTTP サーバに接続すると違うサーバの cookie を取得することになってしまうこともあり、本当のユーザの属性を取得することができない等の欠点がある。

よって、ホームページを開設している側では、実際にブラウジングした利用者の属性を把握することができなかった。

【0005】

本発明の目的は、ユーザの属性を、各ユーザが直接キーボード等を利用して入力することなく、ユーザの明確に目的づけられた行動だけを選び出し、その明確に目的づけられた行動に基づいてユーザの属性を推定するユーザ属性特定方法およびユーザ属性特定装置ならびにその記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の発明は、ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定方法において、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成する第 1 のステップと、前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信する第 2 のステップと、前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信する第 3 のステップと、前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出する第 4 のステップと、前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定する第 5 のステップとを有すること特徴としている。

【0007】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のユーザ属性特定方法において、前記第 4 のステップで抽出したマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付けする第 6 のステップを有すること特徴としている。

【0008】

compilation is done, but when terminal of 1 is utilized with person of plural, collection of precise micro user log is difficult.

In addition, with just cookie, when you connect to HTTP server which is different there is a or other deficiency which cannot acquire attribute of the true user partly due to fact that it comes to point of acquiring cookie of server which is different.

Depending on side which has established home page, actually it was not possible to grasp attribute of user which browsing it does.

【0005】

As for objective of this invention, attribute of user, each user of user objective * * and others * it is clearly without outputting directly making use of keyboard etc, to start choosing just conduct, user attribute specific method and user attribute specific device and offers the recording medium that attribute of clearly user is presumed objective * * and others * it is on basis of conduct are designated as the objective.

【0006】

【Means to Solve the Problems】

As for invention which is stated in Claim 1, through network, regarding to user attribute specific method which attribute of user which access is done specific is done, aforementioned access the first step and description above which form user identifier in order to identify user which is done second step which is transmitted to the user which user identifier which is formed aforementioned access is done and, aforementioned user occasion where conduct happens, in the step and aforementioned user identifier and aforementioned macro trend of 4 th which extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user step and description above of third which receives user identifier which is transmitted from terminal of said user on basis of the user identifier which is received and region characteristic and temporal characteristic of said macro trend being based, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, it has made thing feature which possesses the step of 5 th which presume gender, hobby, income.

【0007】

Invention which is stated in Claim 2 regarding to user attribute specific method which is stated in Claim 1, among macro trend which it extracts with step of aforementioned 4 th, has designated that it possesses step of 6 th which macro trend which has the same taste link are attached as feature.

【0008】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載のユーザ属性特定方法において、前記ネットワークに接続されたサーバから、該サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記第1のステップで生成したユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化する第7のステップを有することと特徴としている。

【0009】

請求項4に記載の発明は、ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定装置において、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成するユーザ識別子発生部と、前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信するユーザ識別子送信部と、前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信するユーザ識別子受信部と、前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出するマクロトレンド抽出部と、前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定するユーザ属性推定部とを持つことを特徴としている。

【0010】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載のユーザ属性特定装置において、前記マクロトレンド抽出部により抽出されたマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付けするマクロトレンドリンク付け部を有することを特徴としている。

【0011】

請求項6に記載の発明は、請求項4または5に記載のユーザ属性特定装置において、前記ネットワークに接続されたサーバから、該サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記ユーザ識別子発生部により生成されたユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化するユーザ識別子収集部を有することと特徴としている。

【0012】

請求項7に記載の発明は、ネットワークを介してアクセスしてきたユーザの属性を特定するユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ

Invention which is stated in Claim 3, regarding to user attribute specific method of Hajime which is stated in Claim 1 or 2, from server which is connected to aforementioned network, said server collects the identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user with the user identifier which is formed with aforementioned first step, to table areconverted has made thing feature which possesses step of 7 th which in every user .

【0009】

As for invention which is stated in Claim 4, through network in user attribute specific device which attribute of user which the access is done specific is done, aforementioned access user identifier generating part and description above which form user identifier in order to identify the user which is done user identifier transmitter which is transmitted to user which user identifier which is formed aforementioned access is done and, aforementioned user occasion where conduct happens, in the macro trend extraction part and aforementioned user identifier and aforementioned macro trend and region characteristic and temporal characteristic which of said macro trend extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user user identifier receiver and description above which receive user identifier which is transmitted from terminal of said user on basis of user identifier which is received being based, region, race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, it designates that it has user attribute estimating part which presumes gender, hobby, income as feature.

【0010】

Invention which is stated in Claim 5 among macro trend which are extracted in user attribute specific device which is stated in Claim 4, by aforementioned macro trend extraction part, has designated that it possesses macro trend link attaching section which macro trend which has same taste link is attached as feature.

【0011】

Invention which is stated in Claim 6, from server which is connected to aforementioned network in user attribute specific device which is stated in Claim 4 or 5, said server collects identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user with user identifier which is formed by aforementioned user identifier generating part, to table is converted has made thing feature which possesses user identifier collection section which in every user .

【0012】

As for invention which is stated in Claim 7, through network, access with computer readable recording medium which records user attribute specific program which attribute

読み取り可能な記録媒体であって、前記アクセスしてきたユーザを識別するためのユーザ識別子を生成する第 1 のステップと、前記生成したユーザ識別子を前記アクセスしてきたユーザに送信する第 2 のステップと、前記ユーザが行動を起こした際に、該ユーザの端末から送信されてくるユーザ識別子を受信する第 3 のステップと、前記受信したユーザ識別子に基づき巨視的なユーザの行動の傾向であるマクロトレンドを抽出する第 4 のステップと、前記ユーザ識別子と、前記マクロトレンドと、該マクロトレンドの地域的特性および時間的特性に基づき、少なくとも該ユーザ識別子を持つユーザの属する地域、民族性、性別、趣味、所得を推定する第 5 のステップとを有するユーザ属性特定プログラムを記録したことを特徴としている。

【0013】

請求項 8 に記載の発明は、請求項 7 に記載のユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記ユーザ属性特定プログラムは、前記第 4 のステップで抽出したマクロトレンドのうち、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンク付ける第 6 のステップを有することを特徴としている。

【0014】

請求項 9 に記載の発明は、請求項 7 または 8 に記載のユーザ属性特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記ユーザ属性特定プログラムは、前記ネットワークに接続されたサーバから、該サーバが前記ユーザに対して提供した識別子を収集し、前記第 1 のステップで生成したユーザ識別子と共に、ユーザ毎にテーブル化する第 7 のステップを有することを特徴としている。

【0015】

本発明では、ホームページのアクセスログを分析することでユーザのアクセス行動からユーザがどのような情報に関心があり、どのような情報を求めているかを推測し、この推測からユーザ属性(ユーザのプロファイル)を推定する。

【0016】

具体的には、インターネット上に存在する検索エンジンのホームページ(検索サイトともいう)において、利用者が投入した検索キーワード、および、複数表示された検索結果候補のうち、さらに詳細な内容を表示させるためにクリックすることにより選択したホームページの中で、検索結果候補の表示画面に再び戻ってくるまでの時間

of user which is done specific is done, theaforementioned access first step and description above which form user identifier in order to identify user which is done second step whichis transmitted to user which user identifier which is formed theaforementioned access is done and, Aforementioned user occasion where conduct happens, in the step and aforementioned user identifier and aforementioned macro trend of 4 th which extract macro trend which is a tendency of conduct of macroscopic user step and description above of third which receives user identifier which is transmitted from terminal of said user on basis of the user identifier which is received and region characteristic and temporal characteristic of said macro trend being based, region , race characteristic to which user which at least has said user identifier belongs, it designates that user attribute specific program whichpossesses step of 5 th which presume gender , hobby , income is recordedas feature.

【0013】

As for invention which is stated in Claim 8, as for theaforementioned user attribute specific program , among macro trend which areextracted with step of aforementioned 4 th, it designates that it possesses step of 6 th which macro trend which has thesame taste link are attached as feature in computer readable recording medium whichrecords user attribute specific program which is stated in Claim 7.

【0014】

With user identifier which as for invention which is stated in the Claim 9, as for aforementioned user attribute specific program , from server which is connected to aforementioned network , said server collects the identifier which was offered vis-a-vis aforementioned user in the computer readable recording medium which records user attribute specific program which is stated in the Claim 7 or 8 , forms with aforementioned first step , To table are converted it designates that it possesses step of 7 th which as feature in every user .

【0015】

With this invention , by fact that access log of home page is analyzedfrom access conduct of user user is an interest in which kindof data , presumes, presumes user attribute (profile of user) from this presumption itseeks which kind of data .

【0016】

Concrete, in home page which is selected retrieval keyword , and plural which user throws in home page (Even searching site you call) of search engine which exists on the Internet , among retrieval result candidate which are indicated, furthermore by click doing in order to indicate detailed content , It presumes that again returns to display screen of retrieval result candidate to about the home page whose time

が長かったホームページほどその利用者の関心度が高いと推定する。

[0017]

[発明の実施の形態]

次に、本発明に係るユーザ属性特定装置の一実施形態について、図面を参照して説明する。

図1は本実施形態のユーザ属性特定装置の構成を示すブロック図である。

なお、本実施形態のユーザ属性特定装置は、インターネット上でホームページ(特に検索エンジン等を利用しているホームページ)を開設しており、このホームページを利用するユーザの属性を特定するものである。

[0018]

図1において、1はインターネットに接続されたインターネットフェイス部であり、インターネットを介して本実施形態のユーザ属性特定装置にアクセスしてきたユーザと、各種情報の授受を行う。

2はユーザ識別子発生部であり、本実施形態のユーザ属性特定装置にアクセスしてきたユーザに対応した、個々のユーザを識別するための識別子(以下、ユーザ識別子という)を生成する。

3はユーザ識別子送信部であり、ユーザ識別子発生部1が発生したユーザ識別子を、ユーザインターネットフェイス部1を介してそのユーザ識別子に対応するユーザへ送信する。

[0019]

4はユーザ識別子受信部であり、各ユーザが行動を起こした際に当該各ユーザの識別子を、ユーザインターネットフェイス部1を介して受信する。

5はマクロトレンド抽出部であり、ユーザ識別子受信部4が受信したユーザ識別子に基づいてユーザの行動の傾向を巨視的に推定する。

ここで、ユーザの行動とは、例えば、ユーザがあるURLの表示をブラウザに指示したり、ホームページ検索を指示したり、あるコンテンツを見ることをサーバに要求したりすることを意味する。

[0020]

6はマイクロユーザ属性推定部であり、ユーザ識別子受信部4が受信したユーザ識別子と、マクロトレンド抽出部5が推定した巨視的なユーザ行動の傾向(大規模なユーザ集合の代表的な行動。以下、マクロトレンドという)と、マクロトレンドの地域的特性や時間的特性とに基づいて、

is long interest of user is high.

[0017]

[Embodiment of the Invention]

Next, referring to drawing concerning one embodiment of user attribute specific device which relates to this invention, you explain.

Figure 1 is block diagram which shows configuration of user attribute specific device of this embodiment.

Furthermore, it is something which attribute of user where the user attribute specific device of this embodiment has established home page (home page which utilizes especially search engine etc) on the Internet, utilizes this home page specific is done.

[0018]

In Figure 1, 1 with interface part which is connected to Internet, through Internet, does transfer of user and various data which access are done in user attribute specific device of this embodiment.

identifier (Below, user identifier you call) in order 2 with user identifier generating part, corresponded to user which access is done in user attribute specific device of this embodiment, to identify individual user is formed.

3 with user identifier transmitter, user identifier where user identifier generating part 1 occurs, through user interface part 1, transmits to user which corresponds to user identifier.

[0019]

With user identifier receiver, each user identifier of this said each user, through user interface part 1 occasion where conduct happens, it receives 4.

5 with macro trend extraction part, presumes tendency of conduct of user in the macroscopic on basis of user identifier which user identifier receiver 4 receives.

Fact that fact that here, display it does indication of URL which has for example user conduct of user, in browser, searches home page display, looks at a certain content is required to the server is meant.

[0020]

6 with micro user attribute estimating part, presumes region, race characteristic and gender, hobby, income etc to which user which has this said user identifier tendency of the macroscopic user conduct which user identifier and macro trend extraction part 5 which user identifier receiver 4 receives presume (representative conduct of large scale user

当該ユーザ識別子を持つユーザが属する地域、民族性、性別、趣味、所得等を推定する。

7 はマクロトレンドリンク付け部であり、同一の嗜好をもつマクロトレンドをリンクづけする。

8 はユーザ識別子収集部であり、各サイトからユーザ識別子のキーを取り出し、そのキーをもとに各ユーザの識別子を収集する。

【0021】

9 はマイクロユーザ行動ログ記憶部であり、個人個人の、または、ある特定のユーザ識別子をもつグループの、微視的なユーザの行動ログを記憶している。

10 はマクロユーザ行動ログ記憶部であり、個人個人ではなく、逆に、巨視的に大規模なユーザ集合の代表的な行動ログを記憶している。

すなわち、例えば、あるユーザがある URL を辿って別のページに行った場合、ユーザのアクション毎にユーザが辿った URL がマクロユーザ行動ログとしてマクロユーザ行動ログ記憶部 10 に記憶される。

また、上記ユーザが辿った URL が、上記ユーザのユーザ識別子に対応づけられてマイクロユーザ行動ログとしてマイクロユーザ行動ログ記憶部 9 に記憶される。

【0022】

これにより、マクロユーザ行動ログ記憶部 10 には、各ユーザが、どの URL から他のサイトに来訪し、そして別のサイトにジャンプしていったのか、また、同一サイト内の別のページにジャンプしたのかが記録される。

また、マイクロユーザ行動ログ記憶部 9 には、各ユーザのユーザ識別子毎に、各ユーザが、どの URL から他のサイトに来訪し、そして別のサイトにジャンプしていったのか、また、同一サイト内の別のページにジャンプしたのかが記録される。

11 はユーザ識別子テーブル記憶部であり、各ユーザが持つすべてのユーザ識別子を収集したテーブルを記憶している。

【0023】

次に上述した構成により、ユーザ属性を特定する際の動作について、図 2 に示すフローチャートを参照して詳細に説明する。

gathering. Below, macro trend you call) with, on basis of with region characteristic and temporal characteristic of macro trend , belongs.

7 in macro trend link attaching section, link * * does macro trend which has same taste .

8 in user identifier collection section, removes key of user identifier from each site , collects identifier of each user on basis of the key .

【0021】

9 with micro user conduct log memory unit , individual individual , or, storage has done, the conduct log of microscopic user of group which has a certain specific user identifier .

10 with macro user conduct log memory unit , is not individual individual , conversely, the representative conduct log of large scale user gathering storage is done in macroscopic .

Tracing URL which has user which is namely, for example when it didn another page , URL which user traces every action of the user it is remembered in macro user conduct log memory unit 10 as macro user conduct log .

In addition, URL which above-mentioned user traces, in the user identifier of above-mentioned user is remembered in micro user conduct log memory unit 9 mapping and others * * as micro user conduct log .

【0022】

Because of this, to macro user conduct log memory unit 10, each user , from which URL visits to other site , whether and in another site the jump it keeps doing, in addition, whether in another page inside the same site jump doing is recorded.

In addition, to micro user conduct log memory unit 9, to every user identifier of each user , each user , from which URL visits to other site , whether and in another site jump it keeps doing, in addition, whether in another page inside same site jump doing is recorded.

11 with user identifier table memory unit , storage has done table which collected all user identifier which each user has.

【0023】

When specific doing user attribute next with configuration which the description above is done, referring to flowchart which is shown in Figure 2 , concerning operation, you explain in detail.

ユーザが目的とするホームページを探索するために上記ユーザ属性特定装置にアクセスすると、まず、ステップ S1 において、ユーザ識別子発生部 2 がインターネットの cookie と同様なメカニズムで、上記アクセスしてきた端末(以下、単に端末という)にユニークなユーザ識別子を発生する。

例えば、ユーザ識別子を示す変数名を Key とした場合、ユーザ識別子は、Key=123456789 となる。

[0024]

ここで、変数名 Key(以下、単に Key という)は、そのユーザ識別子を端末から取り出す際のリレーショナルデータベース(以下、RDB という)のキーと同様な働きをする。

また、ユニークなユーザ識別子を発生するために、RDB 等の機能を利用してユニークなユーザ識別子を発生する。

また、ユーザ識別子発生部 2 は、発生したユーザ識別子をマイクロユーザ行動ログ記憶部 9 に記憶させる。

[0025]

次にステップ S2 へ進み、ユーザ識別子送信部 3 は、まず、Key を利用して、Key で登録されているユーザ識別子があるかどうかを上記端末に問い合わせる。

そして、もし、Key で登録されているユーザ識別子がないとの応答があった場合は、ステップ S3 へ進み、ユーザ識別子発生部 1 で発生したユーザ識別子をユーザ側に送信し、上記端末の記憶装置に保存させる。

また、Key で登録されているユーザ識別子が既に存在していた場合は、ステップ S4 へ進み、上記端末に対しそのユーザ識別子を送信させる。

[0026]

ここで、上述した動作では、まずステップ S1 で、上記端末に対するユーザ識別子を発生した後、ステップ S2 で、上記端末に対してユーザ識別子があるかどうかの問い合わせを行っているが、最初に端末に対してユーザ識別子があるかどうかの問い合わせを行い、ユーザ識別子がないとの応答があった場合にユーザ識別子を発生し、それを端末の記憶装置に保存させるようにしてもよい。

[0027]

ステップ S3 または S4 の処理が完了すると、次

When in order to search home page which user makes objective the access it does in above-mentioned user attribute specific device , with the mechanism where user identifier generating part 2 is similar to cookie of Internet first, in step S1, unique user identifier is generated in terminal (Below, simply terminal you call) which theabove-mentioned access is done.

When variable name which shows for example user identifier is designated as key ,user identifier becomes key =123456789.

[0024]

Here, variable name key (Below, simply key you call) case where user identifier is removed from terminal does function which is similar to key of relational database (Below, RDB you call).

In addition, in order to generate unique user identifier , unique user identifier is generatedmaking use of RDB or other function.

In addition, user identifier which occurs storage it does user identifier generating part 2, to micro user conduct log memory unit 9.

[0025]

It advances to step S2 next, as for user identifier transmitter 3, first, making use of key , it inquires to above-mentioned terminal whether or notthere is a user identifier which is registered with key .

When there is response, if and, there is not a user identifier which isregistered with key , it advances to step S3, it transmits the user identifier which occurs with user identifier generating part 1 to user side , retains in storage device of above-mentioned terminal .

In addition, when user identifier which is registered with key alreadyexists, it advances to step S4, it transmits user identifier vis-a-vis theabove-mentioned terminal .

[0026]

Here, with operation which description above is done, of, youinquire whether or not first with step S1, after generating the user identifier for above-mentioned terminal , with step S2, there is a user identifier vis-a-vis above-mentioned terminal , but of, inquiry whether ornot first there is a user identifier vis-a-vis terminal action. When there is response, that there is not a user identifier , it generates the user identifier , it is possible to retain that in storage device of terminal .

[0027]

When treatment of step S3 or S4 completes, next it

にステップ S5 へ進み、ユーザ識別子受信部 4 は、ユーザが行動を起こした時に、そのユーザが使用している端末から送信されてくる当該ユーザのユーザ識別子を受信する。

ここで、ユーザが起す行動としては、ホームページ探索のための検索キーの入力行為や、ホームページ検索の結果、ユーザの端末画面に表示されるホームページのタイトルまたは URL (Uniform Resource Locator) のうち、ユーザが所望するページへジャンプするために、そのページのタイトルまたは URL を指定する行為等がある。

【0028】

次に、ステップ S6 へ進み、マクロトレンド抽出部 5 およびマイクロユーザ属性推定部 6 により、ユーザ識別子に基づくマクロトレンドを抽出およびする。

まず、マクロトレンド抽出部 5 によるマクロトレンドの抽出について説明する。

マクロトレンド抽出部 5 は、マクロユーザ行動ログを蓄積、解析することによりマクロトレンドを抽出する。

これは、例えば、大久保らによる、「情報関連づけ装置およびその方法」(特開平 10-320419 号)を用いることにより、精度良くマクロトレンドを抽出することができる。

【0029】

ここで、図 3 を参照してマクロトレンド抽出部 5 により実行されるマクロトレンドの抽出手順について説明する。

まず、マクロトレンド抽出部 5 は、ユーザ識別子受信部 4 を介してユーザが目的とするホームページを検索するための検索キーが入力されたか否かを判断する(ステップ Sa1)。

もし、検索キーが入力されなかった場合は、判断結果が NO となって、マクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

【0030】

また、もし、検索キーが入力された場合は、判断結果が YES となって入力された検索キーに基づいてホームページを検索し、これにより検索されたホームページのタイトルまたは URL とその内容(すなわち検索結果)をユーザの端末に一覧表示させる(ステップ Sa2)。

そして、それと同時に計時を開始し、所定時間(例えば 1~2 分間)以内にユーザが検索結果とし

advance to step S5, user identifier receiver 4, when user conduct happens, receives the user identifier of this said user which is transmitted from terminal which user has used.

Here, as conduct which user causes, because of input row of retrieval key for home page search and, result of home page searching, title of home page which is indicated in terminal screen of user or among the URL (UniformResourceLocator), in order jump to do, there is a behavior etc whichappoints title or URL of page to page which the user desires.

【0028】

Next, it advances to step S6, extraction and it does macro trend which is based on user identifier by macro trend extraction part 5 and micro user attribute estimating part 6.

First, you explain with macro trend extraction part 5 concerning extraction of the macro trend .

macro trend extraction part 5 extracts macro trend by compilation , analyzing macro user conduct log .

This with for example Okubo and others, precision can extract macro trend well by using "Something related to data * * device and its method " (Japan Unexamined Patent Publication Hei 10-320419 number).

【0029】

Here, referring to Figure 3 , you explain concerning extraction protocol of macro trend which is executed by macro trend extraction part 5.

First, through user identifier receiver 4, it judges macro trend extraction part 5, (step Sa1) whether or not the retrieval key in order to search home page which user makes objective wasinputted.

When retrieval key does not input, determination result becoming NO, macro trend extraction part 5 ends treatment.

【0030】

In addition, if retrieval key is inputted, determination result becoming YES, home page is searched on basis of retrieval key which is inputted, the title or URL and content (Namely retrieval result) of home page which is searched because of this list display are done in terminal of user , (step Sa2).

And, timer is started simultaneously with that, user the title of page which list display is done or among URL , judges

て一覧表示されたページのタイトルまたは URL のうち、いずれかをクリックしたか否かを判断する(ステップ Sa3)。

[0031]

ここで、所定時間以内に一覧表示されたページのタイトルまたは URL が何回クリックされなかった場合は、判断結果が NO となつてマクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

また、所定時間以内にいずれかのタイトルまたは URL がクリックされた場合は、判断結果が YES となり、そのクリックされたタイトルまたは URL (検索結果)が、過去において同じユーザ識別子を持つユーザによりクリックされていたか否かを判断する(ステップ Sa4)。

[0032]

そして、過去において同じユーザ識別子を持つユーザにより、ステップ Sa3 でクリックされた同じタイトルまたは URL と同じものがクリックされていた場合は、判断結果が YES となつて、マクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

一方、上記ユーザが初めてクリックしたページのタイトルまたは URL であった場合は、判断結果が NO となつて、上記ユーザがステップ Sa1 で入力された検索キーと、上記ユーザがクリックしたページのタイトルまたは URL と、当該クリックされたページが、今までにクリックされた回数の累計(すなわち、他のユーザによりクリックされた回数も含んでいる)とを、マクロユーザ行動ログとしてマクロユーザ行動ログ記憶部 10 に記憶する。

ここで、上記累計は傾向の大きさ(トレンド強度)を示していると思なせる。

[0033]

次に、マクロトレンド抽出部 5 は、マクロユーザ行動ログ記憶部 10 に記憶されているマクロユーザ行動ログを参照して、 Δ 累計/ Δ 時間の値が一定値以上であるか否かを判断する(ステップ Sa6)。

ここで、 Δ 累計/ Δ 時間の値は、時間の経過に伴い変化する累計の度合い(トレンドの傾き)を示している。

そして、 Δ 累計/ Δ 時間の値が一定値未満である場合は、判断結果が NO となり、マクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

また、 Δ 累計/ Δ 時間の値が一定値以上である場合は、判断結果が YES となり、所定時間が経過してから、今度は Δ 累計/ Δ 時間の値が一定

whether or not which any click is done within specified time (for example 1~2 min) as the retrieval result (step Sa3).

[0031]

When here, title or URL of page which list display is done click it does not do within specified time such as what, determination result becoming NO, macro trend extraction part 5 ends treatment,

In addition, when title or URL of any click it is done within specified time, determination result becomes YES, title or URL (retrieval result) which click is done, judges whether or not which click is done with user which has same user identifier in subtracting (step Sa4).

[0032]

When same ones as same title or URL which click is done click it is done with step Sa3 with user which has same user identifier and, in subtracting, determination result becoming YES, macro trend extraction part 5 ends treatment.

On one hand, when it is a title or a URL of page which the above-mentioned user does click for first time, determination result becoming NO, above-mentioned user being step Sa1, the retrieval key and above-mentioned user which are inputted title or URL and page which this said click of page which click is done is done, to now integration (Also number of times which click is done including due to namely, other user it is) of number of times which click is done, You remember in macro user conduct log memory unit 10 as macro user conduct log .

Here, you can consider above-mentioned integration that size (trend strength) of tendency has been shown.

[0033]

Next, macro trend extraction part 5 referring to macro user conduct log which is remembered in macro user conduct log memory unit 10, judges whether or not where value of: Δ integration / Δ time is certain amount or more (step Sa6).

Here, value of: Δ integration / Δ time has shown extent (slope of trend) of integration which changes attendant upon passage of time .

When and, value of: Δ integration / Δ time is under constant, determination result becomes NO, macro trend extraction part 5 ends treatment.

In addition, case value of: Δ integration / Δ time is certain amount or more, determination result to become YES, after specified time doing passage, this time whether or not where

値以下であるか否かを判断する(ステップ Sa7)。

[0034]

そして、 Δ 累計/ Δ 時間の値が一定値を超えていれば、累計が未だピークに達していないと見なして、判断結果が NO となってマクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

一方、所定時間経過後の Δ 累計/ Δ 時間の値が一定値以下であれば、累計がピークに達したと見なして、判断結果が YES となって、次にステップ Sa3 でクリックされたページの、クリック回数の累計が一定値以上であるか否かを判断する(ステップ Sa8)。

ここで、累計が一定値未満であった場合は、判断結果が NO となり、検索キーの内容や検索結果はマクロトレンドではないとしてマクロトレンド抽出部 5 は処理を終了する。

[0035]

一方、累計が一定値以上であった場合は、判断結果が YES となり、ステップ Sa1 で入力された検索キーと、ステップ Sa3 でクリックされた検索結果(ページのタイトルまたは URL)と、そのページのクリック累計がピークに達した時刻とを、マクロトレンドとして記憶し(ステップ Sa9)、再度検索キーの入力待機状態となる(ステップ Sa1)。

[0036]

以上のような処理を行うことにより、例えば、桜の開花の時期には、“桜”に関する検索や“桜”に関係するサイトへのジャンプが増加し、図 4 に示すような、桜の開花の時期である 3 月末にピークが出現するマクロトレンド(一般的な傾向)を抽出することができる。

[0037]

次に、マイクロユーザ属性推定部 6 によるユーザ属性の推定について説明する。

マイクロユーザ属性推定部 6 は、ユーザ識別子受信部 4 が受信したユーザ識別子と、マクロトレンド抽出部 5 が抽出したマクロトレンドと、このマクロトレンドの地域的特性や時間的特性に基づいて、そのユーザ識別子を持つユーザの、属する地域、民族性、性別、趣味、所得等を推定する。

[0038]

すなわち、マイクロユーザ属性推定部 6 は、マクロトレンド抽出部 5 により抽出されたマクロトレンドに対し、さらに地域的特性や、時間的特性に基

value of:de integration /:de time is certain value or less is judged (step Sa7) .

[0034]

If and, value of:de integration /:de time exceeds constant , considering that integration has not reached to peak yet, determination result becoming the NO, macro trend extraction part 5 ends treatment.

On one hand, if value of:de integration /:de time after specified time was the certain value or less , considering that integration reached to peak , determination result becoming YES, next it judges whether or not where, integration of the click number of times of page which click is done is certain amount or more with step Sa3 (step Sa8) .

When here, integration is under constant , determination result becomes NO, as for content and retrieval result of retrieval key assuming that it is not a macro trend , as for macro trend extraction part 5 ends treatment.

[0035]

On one hand, when integration is certain amount or more , determination result becomes YES, storage does retrieval result which click is done (title or URL of page) with, with the time where click integration of page reaches to peak , as macro trend with retrieval key and step Sa3 which are inputted with step Sa1 (step Sa9) , for second time becomes input waiting state of retrieval key , (step Sa1) .

[0036]

macro trend (general tendency) where peak appears on March end which seemsthat, jump to site which is related to searching and the "cherry * regarding "cherry * increases in time of flowering of the for example cherry like above by treating, shows in Figure 4 , is a time of the flowering of cherry can be extracted.

[0037]

Next, you explain with micro user attribute estimating part 6 concerning presumption of the user attribute .

micro user attribute estimating part 6, user which has user identifier on basis of region characteristic and temporal characteristic of macro trend and this macro trend which user identifier and the macro trend extraction part 5 which user identifier receiver 4 receives extract, presumes region , racecharacteristic and gender , hobby , income etc which belong.

[0038]

namely, micro user attribute estimating part 6 furthermore extracts region characteristic and "tendency * which is based on temporal characteristic vis-a-vis macro trend which is

づく“傾向”を抽出する。

例えば、地域的な特性がある“トレンド”の場合は、地域的軸を拡散させ、マクロトレンドを計算する。

また、時間的特性に基づく傾向の場合は、時間軸を拡散させ、マクロトレンドを再計算する。

【0039】

これにより、マクロトレンド抽出部 5 により抽出されたマクロトレンドが、地域的トレンドや、時間的トレンドに変化する。

そして、その地域的トレンドや時間的トレンドをダイナミックに解析することにより、ユーザの特性を抽出することができる。

例えば、図 4 に示したマクロトレンドを、地域毎に分けて抽出すると、図 5 に示すようにいくつかのピークが出現する。

なお、図 5 における点線は図 4 のマクロトレンドを示している。

【0040】

これは、“桜”の開花が、時間的にも地域的にも軸があるトレンドであることを示しているのである。

つまり、図 5 において、最初のピークは、例えば九州地方のマクロトレンドであり、次のピークは東京または本州のマクロトレンドであり、最後のピークは東北地方または北海道地方のマクロトレンドであることがわかる。

【0041】

そして、このマクロトレンドを発生しているユーザ識別子を、マイクロユーザ行動ログ記憶部 9 から抽出することにより、あるユーザ識別子を持つユーザが、東京地方に住んでいる人か、九州地方に住んでいる人か、東北地方に住んでいる人かというユーザの地域属性を推定することができる。

さらにユーザの地域属性をローカルに絞る場合は、上記のような地域的なマクロトレンドを、さらに複合的にかけて、絞り込むことにより、たとえば、あるユーザ識別子をもつユーザが、東京の杉並区にすんでおり、一人住まいで、年収がどのくらいであるかのユーザ属性を特定することが可能となる。

【0042】

すなわち、複数の地域的なマクロトレンドを掛け

extracted by the macro trend extraction part 5.

Case it is a "trend * which is for example region characteristic, region axis scattering doing, it calculates macro trend.

In addition, case of tendency which is based on temporal characteristic, the time axis scattering doing, it re-calculates macro trend.

【0039】

Because of this, macro trend which is extracted by macro trend extraction part 5, changes in region trend and temporal trend.

characteristic of user can be extracted and, with region trend and analyzing temporal trend in dynamic.

Dividing macro trend which is shown in for example Figure 4, every region, when it extracts, as shown in Figure 5, several peak appear.

Furthermore, dotted line in Figure 5 has shown macro trend of Figure 4.

【0040】

As for this, flowering of "cherry", fact that temporal and it is a trend which region is axis has been shown.

In other words, as for initial peak, with macro trend of for example Kyushu region, as for following peak with macro trend of Tokyo or Honshu, as for last peak it understands in Figure 5, that it is a macro trend of the Tohoku region or Hokkaido region.

【0041】

Whether user which has a certain user identifier and, by extracting the user identifier which generates this macro trend, from micro user conduct log memory unit 9, the person or person who has lived in Kyushu region or has lived in the Tohoku region person who have lived in Tokyo region region attribute of user which is said can be presumed.

Furthermore when region attribute of user is squeezed to local, the above-mentioned way furthermore applying region macro trend, on the compound, user which has user identifier which is for example aperture by being packed, has been completed in Suginami-ku of Tokyo, specific user attribute at one person house, annual income is about which of, it becomes possible to do.

【0042】

Hybridizing region macro trend of namely, plural, when it

合わせて複合した場合、それぞれのマクロトレンドが集合であると考え、その集合の和を求めることとなるので、地域をさらに的確に絞ることができる。

例えば、あるマクロトレンドが関東地方のユーザを識別し、ある別のマクロトレンドが東京以北のユーザを識別するとすれば、この 2 種類のマクロトレンドにより、関東地方でかつ東京以北のユーザを識別することができる。

この例では、東京、埼玉、茨城のユーザであることが推定される。

【0043】

以下、図 6 に示すフローチャートを参照してマイクロユーザ属性推定部 6 にあけるユーザ属性の推定手順について説明する。

まず、マイクロユーザ属性推定部 6 は、マクロトレンド抽出部 5 と同様、ユーザ識別子受信部 4 を介してユーザが目的とするホームページを検索するための検索キーが入力されたか否かを判断する(ステップ Sb1)。

もし、検索キーが入力されなかった場合は、判断結果が NO となって、マイクロユーザ属性推定部 6 は処理を終了する。

【0044】

一方、もし検索キーが入力された場合は、前述したように、マクロトレンド抽出部 5 によって、ユーザが入力した検索キーに基づいてホームページが検索され、検索結果がユーザの端末に一覧表示される(図 3、ステップ Sa2 参照)。

また、この時、ステップ Sb1 の判断結果が YES となって、所定時間(例えば 1~2 分間)以内にユーザが検索結果として一覧表示されたページのタイトルまたは URL のうち、いずれかをクリックしたか否かを判断する(ステップ Sb2)。

【0045】

ここで、所定時間以内に一覧表示されたページのタイトルまたは URL が何等クリックされなかった場合は、判断結果が NO となってマイクロユーザ属性推定部 6 は処理を終了する。

また、所定時間以内にいずれかのタイトルまたは URL がクリックされた場合は、判断結果が YES となり、マイクロユーザ行動ログ記憶部 9 に記憶されている上記ユーザのユーザ識別子に対応づけて、上記ユーザがステップ Sb1 で入力された検索キーと、上記ユーザがクリックしたページのタイトルまたは URL とを、マイクロユーザ行動ログとしてマイクロユーザ行動ログ記憶部 9 に記憶

compounds, when you think, that respective macro trend is gathering, because it means with to seek sum total of that gathering, it is possible furthermore to squeeze region precisely.

macro trend which is for example identifies user of Kanto Region, if we assume that a certain another macro trend identifies user north the Tokyo, and user north Tokyo can be identified with Kanto Region due to macro trend of this 2 kinds.

With this example, it is presumed that it is a Tokyo, Saitama, Ibaraki user.

【0043】

Below, referring to flowchart which is shown in Figure 6, you explain concerning presumption protocol of user attribute in micro user attribute estimating part 6.

First, similarity to macro trend extraction part 5, through user identifier receiver 4, it judges the micro user attribute estimating part 6, (step Sb 1) whether or not retrieval key in order to search home page which user makes objective was inputted.

When retrieval key does not input, determination result becoming NO, micro user attribute estimating part 6 ends treatment.

【0044】

On one hand, if retrieval key is inputted, as mentioned earlier, with the macro trend extraction part 5, home page is searched on basis of retrieval key which user inputs, retrieval result list display is done in terminal of user, (Figure 3, step Sa2 reference).

In addition, at time of this, determination result of step Sb 1 becoming YES, user title of page which list display is done or among URL, judges whether or not which any click is done within specified time (for example 1~2 min) as retrieval result (step Sb 2).

【0045】

When here, title or URL of page which list display is done click it does not do within specified time such as what, determination result becoming NO, micro user attribute estimating part 6 ends treatment.

In addition, when title or URL of any click it is done within specified time, mapping *, above-mentioned user being step Sb 1 in user identifier of above-mentioned user where determination result becomes YES, is remembered in micro user conduct log memory unit 9 retrieval key and above-mentioned user which are inputted click title or URL of page which is done, You remember in micro user conduct log

する(ステップ Sb3)。

ここで、上記累計は傾向の大きさ(トレンド強度)を示していると思わせる。

[0046]

次に、そのクリックされたタイトルまたは URL(検索結果)が、マクロトレンド抽出部 5 によって抽出されているマクロトレンドに一致するか否かを判断する(ステップ Sb4)。

ここで、この判断は、クリックされた検索結果の URL で示されるホームページに、マクロトレンドを示す単語が含まれているか、または、クリックされた検索結果の URL 自体がマクロトレンドを決定する際に、他のユーザがクリックしている場合に、一致していると判断する。

[0047]

そして、クリックされた検索結果が抽出されているマクロトレンドと一致しない場合は、判断結果が NO となってマイクロユーザ属性推定部 6 は処理を終了する。

一方、一致した場合は判断結果が YES となって一致したマクロトレンドがユーザ属性を特定するトレンドか否かを判断する(ステップ Sb5)。

ここで、ユーザ属性を特定するトレンドとは、ユーザの年齢、家族構成、居住地域、趣味、嗜好、購入したいもの、興味の対象、興味のあるイベント等、ユーザの属性を特定することが可能なトレンドのことをいう。

例えば、ユーザの居住地域を特定するような場合は、ユーザの居住地域に関する情報(例えば、ユーザの居住地域付近における桜の開花時期、開花予測等)をユーザが取得しようとした場合に、そのユーザの居住地域(属性)が特定される。

その場合、ユーザ属性(居住地域)を特定したトレンドは、“居住地域付近における桜の開花時期または開花予測”ということになる。

[0048]

もし、ユーザ属性を特定するトレンドであれば、判断結果が YES となって、そのマクロトレンドをユーザ属性として記憶する(ステップ Sb6)。

一方、ユーザ属性を特定するマクロトレンドでなければ、判断結果が NO となってそのマクロトレンドを、ユーザ識別子と共に、ユーザ属性として記憶する(ステップ Sb7)。

このステップ Sb6 の処理により、今までマクロトレンドとしては確定されていなかったものが、新

memory unit 9 as micro user conduct log (step Sb 3).

Here, you can consider above-mentioned integration that size (trend strength) of tendency has been shown.

[0046]

Next, title or URL (retrieval result) which click is done, judges whether or not which agrees to macro trend which is extracted with macro trend extraction part 5 (step Sb 4).

That here, as for this judgement, term which shows macro trend is included in home page which is shown with URL of retrieval result which click is done, when, URL itself of retrieval result which click is done decides macro trend , when other user click it has done, agrees, it judges.

[0047]

When and, it does not agree with macro trend which retrieval result which the click is done is extracted, determination result becoming NO, micro user attribute estimating part 6 ends treatment.

On one hand, when it agrees, determination result becoming YES, macro trend which agrees judges trend whether or not which user attribute specific is done (step Sb 5).

Here, trend which user attribute specific is done, age , family configuration , residential area , hobby , taste , of the user those which you want to purchase . It means, specific attribute of user thing of trend whose it is possible to do, such as event which has object , interest of the interest .

When specific it does residential area of for example user , when it tries, that the user will acquire data (flowering period , flowering estimate etc of cherry in residential area vicinity of for example user) which is related to residential area of the user residential area (attribute) of user is done specific.

In that case, as for trend which user attribute (residential area) specific is done, flowering period or flowering estimate of cherry in "residential area vicinity " with it means to say.

[0048]

It is a trend which if user attribute specific is done, determination result becoming YES, you remember macro trend (step Sb 6) as user attribute .

On one hand, not becoming macro trend which user attribute specific is done, determination result becoming NO, you remember (step Sb 7) macro trend , with the user identifier , as user attribute .

With treatment of this step Sb 6, to now as macro trend those

たなマクロトレンドとして確定される。

【0049】

次に図 2 に戻り、ステップ S7 へ進み、マクロトレンドリンク付け部 7 では、同一の嗜好をもつマクロトレンド同士をリンク付けする。

これは、物理的に同一の商品や、概念を別の言葉で表現しているものに対して、マクロトレンドに基づいてリンク付けすることにより、関係付けすることができる。

【0050】

本実施形態のマクロトレンドリンク付け部 7 では、マクロトレンド抽出部 5 が推定したユーザのマクロトレンドに対して形態素解析を行う。

形態素解析とは、入力された文字列を単語辞書に対して、検索を行い、品詞情報(品詞)、文頭可否情報(文頭可)、前方接続情報(前接)、後方接続情報(後接)等の情報を取得する。

通常の単語辞書では、TREI 辞書構造という特別な辞書構造を持つことにより、高速な検索を行えるようになっている。

【0051】

例えば、“ああ”、“あいさつ”、“あい”という辞書項目がある場合、それぞれの第一文字(ここでは、日本語であるので、C 言語の文字であるアルファベットと異なり、日本語文字 2byte を示す)が同じもの、第二文字目が同じものなど、それぞれ順次木構造的に構成される。

そして、最後の文字まで、一致した場合には、その単語辞書項目に対する品詞情報(品詞)、文頭可否情報(文頭可)、前方接続情報(前接)、後方接続情報(後接)等の情報が記述される。

【0052】

ここで、文頭可否情報とは、文頭にあってよいかどうかを示すフラグである。

文頭可であれば、文頭に存在してもよいが、文頭否であれば、文頭にあることが許可されない単語ということになる。

また、前方接続情報とは、前の単語の品詞または属性が適正な場合だけ接続が許可され、前接で接続が許可されない単語の場合、候補として削除される。

which aren't decided, are decided as new macro trend .

【0049】

It returns to Figure 2 next, advances to step S7, in macro trend link attaching section 7, link it attaches macro trend which has the same taste .

Relationship you can attach this, link by attaching vis-a-vis those which have expressed same product to physical and concept with another word , on basis of macro trend .

【0050】

macro trend link of this embodiment to attach in section 7, morphological analysis is done vis-a-vis macro trend of user which macro trend extraction part 5 presumes.

morphological analysis , vis-a-vis term dictionary , it searches string which is inputted part-of-speech data (part-of-speech) , sentence head yes or no data (sentence head yes), forward direction connection information (Front connection), acquires posterior connection information (Rear connection) or other data .

With conventional term dictionary , it has become way which can do high speed searching by having special dictionary structure , TREI dictionary structure .

【0051】

There is a dictionary item which for example " , " greeting " , " meets well and when " with it says, respective first character (Because here, it is a Japanese , Japanese character 2byte is shown unlike alphabet which is a character of C language .) same ones, second character eye is done, each one such as same ones configuration sequential tree structure .

When and, up to last character , it agrees, part-of-speech data for term dictionary item (part-of-speech) , sentence head yes or no data (sentence head yes), forward direction connection information (Front connection), posterior connection information (Rear connection) or other data is described.

【0052】

Here, sentence head yes or no data , is flag which is shown whether or not it is possible to sentence head to be.

If it is a sentence head yes, it is possible to sentence head to exist, but if it is sentence head no, it means term where grant it does not make that it is sentence head .

In addition, forward direction connection information , part-of-speech or attribute of term before only in case of proper connection is done, grant when connection it is a term which grant is not done with front connection, is deleted as candidate .

同様に、後方接続情報も、後の単語の品詞または属性が適正な場合だけ接続が許可され、後接で接続が許可されない単語の場合、候補として削除される。

[0053]

このような品詞接続により最尤候補を選択する。

最尤候補は、最小コスト法と呼ばれる方法により選択する。

最小コスト法とは、最もコストが最小となる形態素候補を最尤候補とする処理方式である。

形態素解析において利用されるコストには、一般に接続コストと単語コストの2種類のコストがある。

[0054]

接続コストは、ある単語と単語を接続する場合に必要なコストである。

単語と単語であるため、単語にその単語の活用を加えたものに対する接続コストは「0」となる。

また、単語コストとは、その単語に関するコストであり、例えば、使用頻度が高い単語はコストが低くなる。

また、活用は単語ではないので、コストは「0」となる。

[0055]

この形態素解析により、テキスト部が単語単位に分解されると同時に、各単語に最も相応しいと考えられる品詞が付与される。

例えば、「ブレスト」、「ファビ」は、それぞれ図7(a)、(b)に示すように形態素解析される。

[0056]

ここで、マクロトレンド抽出部5によって抽出されたマクロトレンドの中で、未知語または固有名詞を抽出する。

それ以外のマクロトレンドは除く。

そして、同時期または時間的に少しずつ発生したマクロトレンドの中で、異なる表現のマクロトレンドを抽出する。

そして、時間的に類似、または、マクロトレンドの傾向が類似する場合、そのマクロトレンドは、類似する対象(例えば商品名や事象等)を指し示すとして、マクロトレンドをリンク付けすることがで

In same way, posterior connection information, part-of-speech or attribute of term afteronly in case of proper connection is done, grant when connection it is a term which grant is not done with rearconnection, is deleted as candidate.

[0053]

Most likely candidate is selected due to part-of-speech connection a this way.

It selects most likely candidate, due to method which is called minimum cost method.

minimum cost method most is treatment system which designates morpheme candidate where cost becomes minimum as most likely candidate.

There is a cost of 2 kinds of connected cost and term cost generally in cost which is utilized in morphological analysis.

[0054]

Connected cost, when certain term and term is connected, is necessary cost.

Because it is a term and a term, connected cost for those which had application of term to term becomes "0" with.

In addition, term cost, in cost regarding term, as for the term where for example use frequency is high cost becomes low.

In addition, because application is not term, cost becomes "0" with.

[0055]

By this morphological analysis, when text section is disassembled to term unit, simultaneously, part-of-speech which is thought fit forcing in each term is granted.

for example * [puresute], " [faabi], as respective Figure 7 (a), shown in (b), morphological analysis it is done.

[0056]

Here, in macro trend which is extracted with macro trend extraction part 5, unknown word or the proper noun is extracted.

You exclude macro trend other than that.

And, slipping a little in same time, or temporal in macro trend which occurs, it extracts macro trend of different expression.

And, it resembles to temporal, when or, tendency of macro trend resembles, macro trend assuming that object (for example tradename and event etc) which resembles is indicated link can attach macro trend.

きる。

ここで、時間的に類似とは、例えばある商品が日米同時発売されたり、また、日米で同日に発生したトレンドであれば、米国との時差分だけずれて同様なトレンドが発生するが、そのような場合をいう。

[0057]

例えば、図 8 に示すように、米国でのマクロトレンドと日本でのマクロトレンドとを比較し、異なる表現で、かつ、傾向(時間の経過に伴うトレンド強度の変化)が類似するマクロトレンドとして、米国において「Furby」と表現されたマクロトレンドと、日本において「ファビー」と表現されたマクロトレンドとが抽出されたとすると、これらのマクロトレンドが対象とするものが類似の商品を指しているものとし、「Furby=ファビー」として相互のマクロトレンドをリンク付けすることができる。

[0058]

次に、ステップ S8 へ進み、ユーザ識別子収集部 8 では、各サイトからユーザ識別子の Key を取り出し、その Key を基に各ユーザ識別子を収集する。

各サイトに対して HTTP の set_cookie 情報を受け、各サイトにある Key 情報を抽出し、その Key 情報をもとに、ある特定の URL サイトに入ってきたユーザに対して当該 Key をもとに、get_cookie することにより、各ユーザ毎に、図 1 のユーザ識別子発生部 2 が発生した Key およびそのユーザ識別子と、他のサイトで提供している Key およびそのユーザ識別子とを対応付け、ユーザ識別子テーブル記憶部 11 で記憶させておく。

そして、ユーザ識別子テーブル記憶部 11 からマイクロユーザ行動ログ記憶部 9 へ、ある個人ユーザが持つ複数のユーザ識別子を全て出力する。

[0059]

例えば、ある個人ユーザ U が、種々のサイトに訪問している場合、ユーザ U は、特定のユーザ識別子のみを持つわけではなく、ある A サイトでは「1111」というユーザ識別子を、また、他の B サイトでは「2222」というユーザ識別子を持つ場合がある。

よって、それらのユーザ識別子を統合するために、ユーザ U のユーザ識別子が「1111」であり、かつ、「2222」であるという情報をユーザ識別子テーブル記憶部 11 に記憶させておき、ユーザ識別子テーブル記憶部 11 からマイクロユーザ行動

If it is a trend where here, resemblance, product which is for example day rice is sold simultaneously in temporal, in addition, withday rice occurs in same day, when being with a United States , it is a difference being able to shave, similar trend occurs, but it is thatkind of case.

[0057]

As shown in for example Figure 8 , macro trend with United States and macro trend with the Japan were compared, in different expression, at same time, that " [faabi] "with macro trend which is expressed was extracted in macro trend and the Japan which are expressed as macro trend with which tendency (Change of trend strength which accompanies passage of time)resembles, in United States "Furby " with when we assume, It does those which these macro trend make object have indicated thesimilar product , link it can attach mutual macro trend "Furby= [faabi] " as.

[0058]

Next, it advances to step S8, in user identifier collection section 8, removes key of user identifier from each site , collects each user identifier on thebasis of key .

Vis-a-vis user where it receives set_cookie data of HTTP vis-a-vis each site , extracts key data which is each site , key data on thebasis of, enters to a certain specific URL site this said key on basisof, by get_cookie doing, in each every user , key and its user identifier where user identifier generating part 2 of Figure 1 occurs and, storage it points to key and its user identifier which are offered withother site to assignment , user identifier table memory unit 11.

And, user identifier of plural which a certain individual user has all isoutputted from user identifier table memory unit 11 to micro user conduct log memory unit 9.

[0059]

When individual user U which is for example , you visit in various site , user U is not case that it has only specific user identifier , with a certain Asite " 1111 " you call user identifier , in addition, with other Bsite there are times when " 2222 " you call it has user identifier .

Depending, in order to integrate those user identifier , user identifier of user U with " 1111 " , at same time, storage it points to data thatto user identifier table memory unit 11, " 2222 " is, all it outputs user identifier of plural which a certain individual user has from user identifier table memory unit 11

グ記憶部9へ、ある個人ユーザが持つ複数のユーザ識別子を全て出力する。

[0060]

例えば、マイクロユーザ行動ログ記憶部9内に、ユーザUのユーザ識別子"1111"がURL:www.123.co.jpへジャンプしているマイクロユーザ行動ログと、同じくユーザUのユーザ識別子"2222"がURL:www.aaa.co.jpへジャンプしているマイクロユーザ行動ログが記憶されていた場合、それら2つのログを統合し、ユーザUが、URL:www.123.co.jp および URL:www.aaa.co.jp の2つの行動を行ったことを明示する。

これにより、別のサイトで別のcookieを持っているユーザでも本実施形態のユーザ属性特定装置が提供するユーザ識別子で一元的に管理することができる。

[0061]

なお、図1に示すインターフェイス部1、ユーザ識別子発生部2、ユーザ識別子送信部3、ユーザ識別子受信部4、マクロトレンド抽出部5、マイクロユーザ属性推定部6、マクロトレンドリンク付け部7、ユーザ識別子収集部8、マイクロユーザ行動ログ記憶部9、マクロユーザ行動ログ記憶部10、ユーザ識別子テーブル記憶部11の機能を実現するためのプログラム、または、図2、図3、図6の手順を実現するためのプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録し、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ実行することにより、ユーザに割り当てるネットワークの通信レートを制御するようにしてもよい。

[0062]

ここで、上記「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含み、さらにWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境(あるいは表示環境)も含むものとする。

また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピーディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。

さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの(伝送媒体もしくは伝送波)、その場合のサーバやクライアントとなるコン

to micro user conduct log memory unit 9.

[0060]

When inside for example micro user conduct log memory unit 9, user identifier *1111* of user U micro user conduct log which jump has been done and, micro user conduct log which user identifier *2222* of user U jump has done similarly to the URL :www.aaa.co.jp is remembered to URL :www.123.co.jp, those 2 log are integrated, the user U, states clearly fact that you acted URL :www.123.co.jp and URL :www.aaa.co.jp 2.

Because of this, even with user which has another cookie with another site it can manage monistically with user identifier which the user attribute specific device of this embodiment offers.

[0061]

Furthermore, in interface part 1, user identifier generating part 2, user identifier transmitter 3, user identifier receiver 4, macro trend extraction part 5, micro user attribute estimating part 6, macro trend link attaching section 7 which is shown in the Figure 1, user identifier collection section 8, recording program in order to actualize program, in order to actualize function of micro user conduct log memory unit 9, macro user conduct log memory unit 10, user identifier table memory unit 11 or protocol of Figure 2, Figure 3, Figure 6, to computer readable recording medium, program which is recorded to this recording medium making computer system read and executing depending, It is possible to control communication rate of network which is allotted to user.

[0062]

If here, description above "computer system" with, including OS and peripheral equipment or other hardware, when furthermore it utilizes WWW system, is, it does also home page offer environment (Or indicator environment) includes.

In addition, "computer readable recording medium" with, it means thing of hard disk or other storage device which is built in floppy disk, magneto-optical disk, ROM, CDROM or other portable media, computer system.

Furthermore "computer readable recording medium" with, through Internet or other network and telephone line or other communication line, like communications line when program is transmitted, between short time, those which keep the program in dynamic (transmission media or transmission wave), like volatile memory of computer system interior

ビュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

[0063]

また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムに既に記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるものであっても良い。

[0064]

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、目的付けられた行動に基づいて、ユーザの属性を自動的に推定することにより、ユーザの物理的に属する地域、地位、民族性、職業、性別、趣味などのユーザを特徴づける属性を自動的に抽出することができ、ユーザが意図的に記述したユーザ特性と異なり、ユーザの無意識下におけるユーザ特性を自動的に収集でき、マーケティングなどの基礎データとして利用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るユーザ属性特定装置の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】

同ユーザ属性特定装置の動作を示すフローチャートである。

【図3】

同ユーザ属性特定装置におけるマクロトレンドの抽出手順を示すフローチャートである。

【図4】

マクロトレンドの一例を示す図である。

【図5】

図4に示したマクロトレンドを、地域毎に分けて抽出した場合を示す図である。

【図6】

本発明に係るユーザ属性特定装置におけるユーザ属性の特定手順を示すフローチャートである。

【図7】

which becomes the server and client in that case, it does also those which keep the constant time program include.

[0063]

In addition, above-mentioned program is good even with those in order, to actualize portion of function which is mentioned earlier furthermore function which is mentioned earlier is good being something which can be actualized with combination with the program which is already recorded to computer system .

[0064]

[Effects of the Invention]

As above explained, according to this invention , objective region , position , race characteristic which belongs to physical of user by presuming attribute of user in automatic on basis of conduct which is attached, it is possible to extract attribute which characterizes occupation , gender , hobby or other user in automatic user characteristic and differing which user describes intend, Be able to collect user characteristic in under non being conscious of user in automatic , as fundamental data of marketing etc it becomes possible to utilize.

[Brief Explanation of the Drawing (s)]

[Figure 1]

It is a block diagram which shows configuration of one embodiment of user attribute specific device which relates to this invention .

[Figure 2]

It is a flowchart which shows operation of same user attribute specific device .

[Figure 3]

It is a flowchart which shows extraction protocol of macro trend in the same user attribute specific device .

[Figure 4]

It is a figure which shows one example of macro trend .

[Figure 5]

Dividing macro trend which is shown in Figure 4 , every region , it is a figure which shows case where it extracts.

[Figure 6]

It is a flowchart which shows specific protocol of user attribute in user attribute specific device which relates to this invention .

[Figure 7]

形態素解析の一例を示す図である。

【図8】

マクロトレンドのリンク付けを説明するための説明図である。

【符号の説明】

1

インターフェイス部

10

マクロユーザ行動ログ記憶部

11

ユーザ識別子テーブル記憶部

2

ユーザ識別子発生部

3

ユーザ識別子送信部

4

ユーザ識別子受信部

5

マクロトレンド抽出部

6

マイクロユーザ属性推定部

7

マクロトレンドリンク付け部

8

ユーザ識別子収集部

9

マイクロユーザ行動ログ記憶部

Drawings

【図1】

It is a figure which shows one example of morphological analysis .

[Figure 8]

It is a explanatory diagram in order to explain link attaching of macro trend .

[Explanation of Symbols in Drawings]

1

interface part

10

macro user conduct log memory unit

11

user identifier table memory unit

2

user identifier generating part

3

user identifier transmitter

4

user identifier receiver

5

macro trend extraction part

6

micro user attribute estimating part

7

macro trend link attaching section

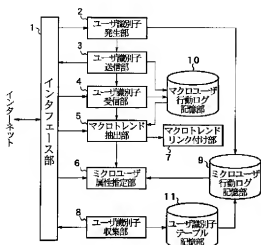
8

user identifier collection section

9

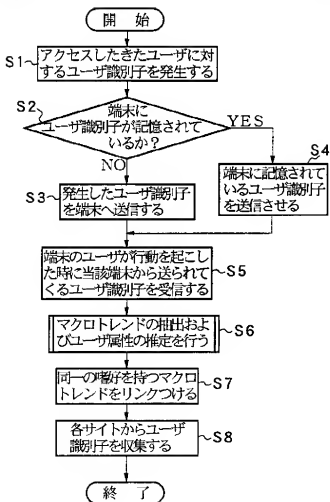
micro user conduct log memory unit

[Figure 1]



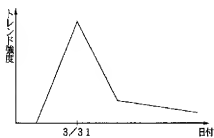
【図2】

[Figure 2]



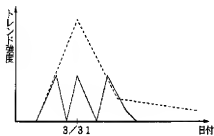
【図4】

[Figure 4]



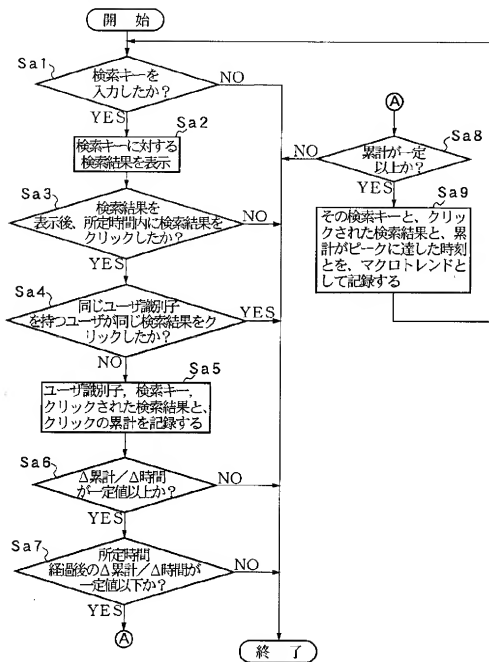
【図5】

[Figure 5]



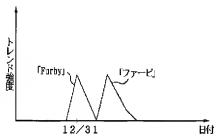
【図3】

[Figure 3]



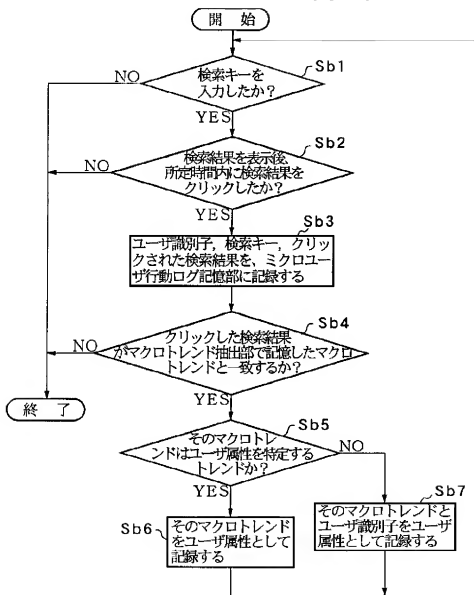
【図8】

[Figure 8]



【図6】

[Figure 6]



【図7】

[Figure 7]

(a)

表記	品名	未知語
プレイステーション		
cos1=03		
プレイステーション	固有名称	

(b)

表記	品名	未知語
ファーマ		
cos1=03		
ファーマ	未知語	○